

# Adrenalin (Epinephrin)

## Indikation laut Arzneimittelliste

- **Medikamentenliste 1**
  - **Schwere anaphylaktische Reaktion**
  - **Schwellung der oberen Atemwege**
- **Medikamentenliste 2**
  - **Schwere anaphylaktische Reaktion**
  - **Atem-Kreislaufstillstand Erwachsene**
  - **Atem-Kreislaufstillstand Kinder**

## Wirkstoffgruppe

Sympathomimetikum

## Kontraindikationen

Im Notfall keine

## Nebenwirkungen

Im Notfall sind die Nebenwirkungen des angeregten Sympathikus irrelevant und dauern nur kurz. Das Arzneimittel ist hochpotent und muss korrekt dosiert werden.

Tachykardie	Hypertonie	Schwindel	Kopfschmerzen
Unruhe	ACS-Symptomatik	Zittern (Kälte)	Herzklopfen
Herzrhythmusstörungen	Blässe	Atemnot	

## Dosierung laut Arzneimittelliste

### Arzneimittelliste 1

- **Schwere anaphylaktische Reaktion mittels Autoinjektor intramuskulär**
  - **3. bis 6.** vollendetes Lebensjahr: **0,15 mg i.m.** Adrenalin

- **6. bis 12.** vollendetes Lebensjahr: **0,3 mg i.m.** Adrenalin
- **> 12.** vollendetes Lebensjahr: **0,5 mg i.m.** Adrenalin

Wenn sich nach der Autoinjektorgabe keine Besserung einstellt, darf die intramuskuläre Gabe, in gleicher Dosierung wiederholt werden.

- **Schwellung der oberen Atemwege mittels Verneblermaske**
  - **1 mg (1mg/1ml)** inhalativ - Nicht verdünnen

Bei Patienten > 3 Jahre darf die Inhalation, wenn sich keine Besserung einstellt, in gleicher Dosierung wiederholt werden.

## Arzneimittelliste 2

- **Schwere anaphylaktische Reaktion mittels Autoinjektor intramuskulär**
  - **3. bis 6.** vollendetes Lebensjahr: **0,15 mg i.m.** Adrenalin
  - **6. bis 12.** vollendetes Lebensjahr: **0,3 mg i.m.** Adrenalin
  - **> 12.** vollendetes Lebensjahr: **0,5 mg i.m.** Adrenalin

Wenn sich nach der Autoinjektorgabe keine Besserung einstellt, darf die intramuskuläre Gabe, in gleicher Dosierung wiederholt werden.

- **Atem-Kreislaufstillstand Erwachsene intravenös**
  - *Asystolie/Pulslose elektrische Aktivität:* **1mg Adrenalin so rasch wie möglich**
  - *Kammerflimmern:* **1 mg Adrenalin nach der 3. Defibrillation, danach alle 3 bis 5 Minuten**

- **Atem-Kreislaufstillstand Kinder intravenös**
  - *Asystolie/Pulslose elektrische Aktivität:* **0,01 mg pro Kilogramm Körpergewicht so rasch wie möglich**
  - *Kammerflimmern:* **0,01 mg pro Kilogramm Körpergewicht nach der 3. Defibrillation, danach alle 3 bis 5 Minuten**

## Praxistip

Adrenalin ist der einzige Wirkstoff, der in mehreren Dosierungen mitgeführt wird! Das ist aufgrund der verschiedenen Indikationen und Applikationswege notwendig, kann aber bei Verwechslung gefährlich sein.

Beim Vernebeln muss immer Adrenalin 1:1000 (1 mg = 1 ml) verwendet werden.

Handelsname: Suprarenin®, L-Adrenalin®, EpiPen®

## Wirkung

Adrenalin (auch Epinephrin genannt) ist ein körpereigener Botenstoff, der sowohl als Hormon als auch als Neurotransmitter agiert. Adrenalin stimuliert die Alpha- und Beta-Rezeptoren und erregt damit den gesamten Sympathikus. Das führt zur Vasokonstriktion der peripheren Blutgefäße (über  $\alpha_1$ ), Steigerung der Herzfrequenz und der Kontraktionskraft über ( $\beta_1$ ), Zunahme der koronaren und zerebralen Durchblutung, Erschlaffung der glatten Muskulatur sowie Erweiterung der Bronchien ( $\beta_2$ ).

Im Rahmen der **Reanimation** wird der blutdrucksteigernde Effekt zunutze gemacht, da in diesem Falle kein Gefäßwiderstand vorhanden und das Blut in die Peripherie abgesackt ist. Des Weiteren sorgt das Adrenalin bei einem feinen Kammerflimmern für eine Änderung der Defibrillierfähigkeit, indem es dieses feine Kammerflimmern in ein grobes Kammerflimmern überführt, welches effektiver durch den Defibrillatoreinsatz beendet werden kann.

Im Rahmen der **Anaphylaxie** nutzen wir die multiplen Wirkungen des Adrenalins wie z.B. die Blutdrucksteigerung und die Erschlaffung der Bronchien aus. Ein weiterer Vorteil im Einsatz von Adrenalin besteht darin, dass Adrenalin die Histaminfreisetzung aus den Mastzellen effektiv stoppen kann. Denn Mastzellen besitzen auch  $\beta_2$  Rezeptoren, welche aktiviert werden und dadurch die Freisetzung des Histamins schnell und zielgerichtet beenden.

Im Rahmen von bradykarden **Herzrhythmusstörungen** wirkt das Adrenalin über die sympathischen Nervenfasern auf die  $\beta_1$ -Rezeptoren und führt damit rasch zur Steigerung der Herzfrequenz und der Kontraktionskraft.



Revision #14

Created 26 December 2022 09:50:01 by Admin

Updated 9 February 2023 07:18:54 by Admin